

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1908-1909. — N° 441

TRAITEMENT
DES
ENFONCEMENTS CRANIENS
DU NOUVEAU-NÉ

VALEUR ET INDICATIONS DES DIVERS PROCÉDÉS EMPLOYÉS

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 29 Juillet 1909

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Joseph GALICHON

Né le 10 Décembre 1834, à la Bénisson-Dieu (Loire),
Ancien Externe des Hôpitaux de Lyon.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

Juillet 1909

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1908-1909. — N° 141

TRAITEMENT
DES
ENFONCEMENTS CRANIENS
DU NOUVEAU-NÉ

VALEUR ET INDICATIONS DES DIVERS PROCÉDÉS EMPLOYÉS

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

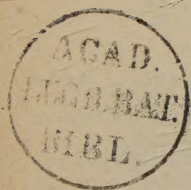
Et soutenue publiquement le 29 Juillet 1909

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Joseph GALICHON

Né le 10 Décembre 1884, à la Bénissons-Dieu (Loire),
Ancien Externe des Hôpitaux de Lyon.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

—
Juillet 1909

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
J. COURMONT ASSESSEUR.

DOYEN HONORAIRE : M. LORTET

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, MONOYER, MAYET, SOULIER, TRIPIER

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. LÉPINE
Cliniques chirurgicales		TEISSIER
Clinique obstétricale et Accouchements	}	BARD
Clinique ophtalmologique		PONCET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		JABOULAY
Clinique des maladies mentales		FABRE
Clinique des maladies des enfants		ROLLET
Clinique des maladies des femmes		NICOLAS
Physique médicale		PIERRET
Chimie médicale et pharmaceutique		WEILL
Chimie organique et Toxicologie		POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique		CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		HUGOUNENQ
Anatomie		CAZENEUVE
Anatomie générale et Histologie		BEAUVISAGE
Physiologie		GUIART
Pathologie interne		TESTUT
Pathologie et Thérapeutique générales		RENAUT
Anatomie pathologique		MORAT
Médecine opératoire		ROQUE
Médecine expérimentale et comparée		COLLET
Médecine légale		PAVIOT
Hygiène		POLLOSSON (M.)
Thérapeutique		ARLOING
Pharmacologie		LACASSAGNE
		COURMONT (J.)
		PIC
		FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire	MM. DOYON
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS,
Pathologie externe	VALLAS,
Maladies des voies urinaires	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Propédeutique chirurgicale	MM. BÉRARD,	agrégé
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile	NOVÉ-JOSSERAND,	ag.
Hygiène administrative	LESIEUR,	—
Accouchements	COMMANDEUR	—
Matière médicale	MOREAU	—
Embryologie	REGAUD,	—
Anatomie topographique	PATEL	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	REGAUD	J. LEPINE	NOGIER
SAMBUC	COMMANDEUR	LESIEUR	MOUNEYRAT
COURMONT (P.)	GAYET	Etienne MARTIN	LATARGET, ch...
CHATIN	MOREL	LAROYENNE	BÉRIEL, ch...
VILLARD	NEVEU-LEMAIRE	VORON	BRETIN, ch...
TIXIER	PATEL		

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. POLLOSSON (A.), *Président* ; NOVÉ-JOSSERAND, *Assesseur* ;
MM. COMMANDEUR et VORON *Agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A Mon Président de Thèse :

MONSIEUR LE PROFESSEUR AUGUSTE POLLOSSON

Nous avons pu apprécier, pendant un semestre d'externat, combien son enseignement était précieux, et combien sa bienveillance était grande. Nous avons été très heureux qu'il nous ait fait l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse. Nous l'en remercions bien sincèrement.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

MM. le Professeur JABOULAY ;

le Professeur - Agrégé NOVÉ-JOSSERAND, Chirurgien
des Hôpitaux ;

le Docteur MOUISSET , Médecin des Hôpitaux ;

le Docteur MOLLARD, Médecin des Hôpitaux ;

le Docteur GALLAVARDIN, Médecin des Hôpitaux.

TRAITEMENT
DES
ENFONCEMENTS CRANIENS
DU NOUVEAU-NÉ

VALEUR ET INDICATIONS DES DIVERS PROCÉDÉS EMPLOYÉS

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

La question des enfoncements craniens chez le nouveau-né a déjà fait l'objet de nombreux travaux.

Nous ne citerons que pour mémoire, les noms de Viardel et Mauriceau au ^{xvii}^e siècle, ceux de Deventer, Dionis, Rœderer, Smellie, Haller, au ^{xviii}^e siècle. Tous ces auteurs en ont publié des observations.

Mais, au ^{xix}^e siècle, les articles ou mémoires ayant trait à ce sujet se sont multipliés, contenant, outre les faits cliniques, des recherches anatomiques et étiologiques.

Baudelocque et Mme Lachapelle sont les premiers à signaler les lésions craniennes au cours du travail ; puis ce sont J.-M. Maygrier et Velpeau. Danyau, en 1843, étudie l'étiologie des enfoncements de façon si complète, qu'on retrouve dans beaucoup des travaux suivants la trace des résultats par lui acquis. En 1853, Pajot, dans

sa thèse d'agrégation, fait un examen très complet des lésions au point de vue anatomo-pathologique.

De Mirbeck (Strasbourg), en 1863, fait connaître dans sa thèse les travaux de Michaelis. Un autre auteur allemand est à signaler : Siebold, auquel Danyau avait fait quelques emprunts.

Tapret publie, en 1877, le premier cas de redressement par tire-fond d'un enfoncement.

En 1876, le professeur Budin, Champetier de Ribes en 1879, Labat en 1881, Vilcocq et Lepage en 1888, ont tous étudié, dans leur thèse, le danger, pour le crâne du fœtus, au moment du passage de la tête au détroit supérieur, dans un bassin rétréci.

Nous arrivons ensuite à la thèse de Lelièvre, et au mémoire de Boissard (1892), avec le premier cas de relèvement sanglant.

Depuis, les thèses parues sur ce sujet n'ont pas manqué. Ce sont celles de Kassaboff, Panzani, Prudhomme, Servel (celle-ci inspirée par M. le professeur agrégé Commandeur) et Pujol. En même temps, une série d'observations avec intervention sont publiées en France, en Allemagne et en Angleterre par MM. Smith, Jennings, Secheyron, Budin, Currier, Commandeur, Guillet, Villard, Lucas-Championnière, Broca, Fabre, Voron, Trillat, Nicoll, Jacob, Newton.

Devant cette abondance de documents, notre tentative de traiter le même sujet peut sembler, de prime abord, inutile. Cependant nous nous y sommes décidé, sur le conseil de notre maître, M. le professeur agrégé Commandeur. Celui-ci, ayant pu constater, depuis la thèse de Servel, plusieurs cas d'enfoncements, et ayant

tenté le redressement, nous a engagé à entreprendre notre travail, en nous restreignant au point le moins étudié : la thérapeutique sanglante des enfoncements craniens.

Si l'on examine, en effet, à ce seul point de vue, toutes les publications que nous avons citées, on constate, tout d'abord, qu'avant 1863, l'expectative est la règle. « On ne voit pas trop, s'écrie Pajot (et c'est là l'opinion commune) ce qu'il y aurait à faire autre chose que combattre la congestion encéphalique. » Pour la première fois, dans la thèse de de Mirbeck (1863), on parle de ventouses et d'emplâtre agglutinatif, utilisés comme moyens de redressement. Puis on a le cas de Tapret et celui de Labat (ventouse, 1881). Mais c'est le professeur Boissard qui a eu le mérite de poser le premier l'indication du redressement sanglant, et d'en publier la première observation.

Malgré tout, et l'impression se retrouve dans toutes les thèses récemment parues, l'opinion de ces dernières années ne penche pas du côté de l'intervention. Les observations avec redressement n'ont, le plus souvent, trait qu'aux cas extrêmement graves où le chirurgien, selon le mot de Boissard, « n'intervient qu'en raison de l'état de l'enfant, sur lequel il a l'air de faire une expérience cadavérique ». Et l'on pourrait trouver des accoucheurs qui, en dehors de ces cas, où ils opèrent sans espoir d'ailleurs, seraient aussi peu interventionnistes qu'on l'était au temps de Baudelocque.

C'est pour essayer d'apporter quelques faits précis, d'où nous tenterons de dégager des conclusions nettes

en faveur de l'intervention sanglante plus fréquente, que nous nous sommes mis à ce travail.

Nous avons réuni toutes les observations d'enfoncements avec redressement depuis le cas de Tapret. Et voici comment nous avons divisé notre étude.

CHAPITRE PREMIER. — *Quelle est l'évolution des enfoncements non traités ?*

CHAPITRE II. — *Quels ont été les traitements employés ?*

CHAPITRE III. — *Technique opératoire du redressement sanglant. Etude de la vascularisation du frontal et du pariétal, et de la dure-mère du nouveau-né. Procédés divers d'intervention.*

CHAPITRE IV. — *Résultats. Observations.*

CHAPITRE V. — *Indications et contre-indications.*

Nous avons éliminé systématiquement de notre travail les parties étiologique, symptomatologique et anatomo-pathologique. Nous n'avions rien de nouveau à apporter aux thèses de nos prédécesseurs. Nous y renvoyons donc pour plus de détails.

Nous n'avons étudié que les enfoncements frontaux et pariétaux. Ce sont les plus habituels.

Il nous reste à adresser nos remerciements sincères à tous ceux qui nous ont si grandement aidé dans notre travail. C'est d'abord M. le professeur agrégé Commandeur, accoucheur des hôpitaux. Nous avons entrepris, sur son conseil, l'étude de ce sujet, et c'est grâce à sa bienveillance et à ses avis éclairés que nous avons

pu la mener à bien. Nous remercions également M. le Dr Latarjet, grâce à qui nous pouvons publier quelques détails nouveaux sur l'anatomie du crâne fœtal, M. le professeur agrégé Vallas, M. le professeur agrégé Voron, M. le Dr Trillat, chef de clinique d'accouchements, M. le Dr Bourret, moniteur de clinique d'accouchements, à l'obligeance de qui nous devons des observations. Enfin, nous sommes très reconnaissant à MM. les professeurs Bar, Boissard, Pinard, à M. le Dr Lucas-Championnière, chirurgien des hôpitaux, à MM. les Drs Broca, chirurgien des hôpitaux, et Lequeux, chef de clinique d'accouchements, qui tous ont eu l'extrême amabilité de répondre à notre demande d'observations.

CHAPITRE II

ÉVOLUTION DES ENFONCEMENTS CRANIENS DU NOUVEAU-NE ABANDONNÉS A EUX-MÊMES

Lorsqu'on a constaté, à la naissance, la présence, sur le frontal ou le pariétal, d'une dépression plus ou moins profonde, quel pronostic doit-on porter ?

Il faut considérer que l'évolution peut se faire de quatre manières différentes.

Premier cas. — C'est le plus grave. Il s'agit alors de nouveau-nés en état de mort apparente. Le cœur fœtal continue à battre, mais la respiration ne peut se rétablir, et, en quelques minutes, les bruits faiblissant de plus en plus, l'enfant meurt malgré les moyens employés.

Deuxième cas. — A la naissance, même état de mort apparente : cyanose, pas de cris ni de mouvement. Pulsations cardiaques faibles, respiration irrégulière. Mais la révulsion, le bain chaud, l'insufflation réussissent, en apparence tout au moins, à faire disparaître les symptômes alarmants. L'enfant pousse des cris, la cyanose disparaît, les bruits du cœur et la respiration reprennent le rythme normal. Soudain, quelques heures après, réapparition du cortège de phénomènes

alarmants. Plus de cris, plus de mouvements ; souvent apparaît une hémiplegie qu'ont précédée des convulsions et une paralysie faciale. L'enfant ne prend plus le sein et meurt subitement dans une crise convulsive.

Troisième cas. — Le nouveau-né peut être en état de mort apparente ; ou bien naître comme un enfant normal, pousser des cris vigoureux, ne présentant ni parésie, ni contractures. Tout le monde est rassuré, et l'on ne s'occupe plus de l'enfoncement. Seulement, deux alternatives malheureuses sont encore à craindre. Ou bien, comme dans un cas de Boissard, le troisième jour, l'enfant, une demi-heure après avoir pris le sein, meurt subitement, sans convulsions, et, à l'autopsie, ne trouvant d'autre lésion que de la congestion des vaisseaux encéphaliques, on attribue la mort à la compression due à l'enfoncement. Ou bien, la survie est plus longue, comme dans un cas de M. Commandeur. Dix-neuf jours après la naissance, sans avoir présenté de phénomènes inquiétants pendant ce temps-là, l'enfant présente des crises convulsives de la face, qui ne tardent pas à s'étendre à tout le corps, surtout du côté droit. Il semble que les crises cèdent sous l'influence du chloral, mais, après une interruption de quatre à cinq jours, elles reprennent et l'enfant meurt.

Dans les trois séries de cas qui précèdent, à quoi peut-on attribuer la mort du fœtus ? Couvelaire a étudié, sur 213 autopsies après accouchement au forceps, les lésions ayant occasionné la mort. Il a eu, en particulier, deux cas d'enfoncement cranien. Il a trouvé, comme lésion à peu près constante, l'hémorragie mé-

ningée. Et il ne s'agit pas du céphalématome intern du caillot extra-dure-mérien. C'est une lésion rare. Ces hémorragies siègent à distance de la zone comprimée, dans la région bulbo-médullaire, et ne sont par conséquent pas justiciables de l'intervention. Mais, si c'est là le mode habituel de la mort rapide du nouveau-né après enfoncement, n'oublions pas le cas de Boissard où l'hémorragie fut vainement recherchée. C'est bien l'enfoncement qui fut ce jour-là le seul responsable.

Quatrième cas. — Nous avons gardé pour la fin les cas heureux.

Il s'agit de nouveau-nés soit nés en état de mort apparente, mais vite ranimés, soit nés très vigoureux et tétant bien. Aucun symptôme alarmant ne signale la présence de l'enfoncement, et le développement de ces enfants s'effectue normalement. Que deviennent-ils par la suite ?

Dans quelques cas, l'enfoncement disparaît complètement. Mirbeck cite une observation de Campbell : énorme dépression frontale, avec œil chassé de l'orbite ; la dépression aurait disparu. Dans la thèse de Lelièvre, un cas de Siebold est rapporté : « Dépression frontale considérable, qui disparaît peu à peu, de telle sorte que, vingt jours après la naissance, il n'en restait presque plus de trace (obs. VIII). » D'après Smellie (obs. XXI, même thèse) : dépression considérable du frontal diminue insensiblement, puis disparaît tout à fait. Enfin, nous devons au Dr Trillat le récit d'un fait analogue : un enfant né avec une grosse dépression frontale crie pendant les trois premiers jours sans

s'arrêter. Le troisième jour, l'enfoncement se relève d'un seul coup.

Ce sont là des cas extrêmement heureux, mais très rares. D'une façon générale, le redressement spontané n'est que partiel. Lelièvre (obs. XIV) : le lendemain, enfoncement moins accusé ; persiste douze jours après ; — (obs. XVI) un mois et demi après, l'enfoncement se comble très légèrement ; — (obs. XVIII) né avec un très léger enfoncement temporal, persiste deux mois après. Servel (obs. XIII) : le lendemain, la dépression semble moins accusée ; — (obs. X) même chose.

Dans les autres cas, l'enfoncement persiste purement et simplement. Tous les auteurs citent, le cas du médecin d'Osiander, accouché au forceps et présentant une dépression occipitale et une frontale. De Mirbeck cite un cas analogue, d'après Michaelis ; un autre, dû à Stoltz, avec enfoncement considérable du frontal droit ; et deux de Dugès, vivants et bien portants : l'un avec frontal déprimé, l'autre avec pariétal très déprimé. Nous signalerons dans la thèse de Servel un cas très typique parce qu'il s'agit de toute une famille (obs. XXIV) : « Femme rachitique, présentant forte dépression en godet sur le frontal gauche. Sa mère, son père et un de ses frères présentent une lésion analogue. Elle-même accouche d'un enfant qui, lui aussi, est porteur d'une dépression en gouttière au niveau de la suture pariétale gauche. » Enfin Bourret, dans les cas qu'il étudie au point de vue pronostic éloigné, a toute une série (obs. III, IV, VIII, X, XI, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XXIV, XXVI,

XXVII, XXIX, XXXI), dans laquelle des enfants, porteurs à la naissance d'enfoncements plus ou moins considérables, ont été revus dans un délai variable d'un mois à plusieurs années, sans présenter d'accident. En revanche, le même auteur cite des cas où, avec persistance de l'enfoncement, on a : soit (obs. XX) de l'idiotie ; soit (obs. XXI) de l'épilepsie jacksonienne ; soit (obs. XXII) des crises convulsives, persistant un mois après la naissance.

En résumé, un enfant, porteur d'enfoncement crânien, ou bien meurt de suite ; ou bien meurt dans les jours suivants ; ou bien son enfoncement disparaît, et il survit ; ou bien, avec persistance de l'enfoncement, il vit et se porte bien ; ou enfin présente, l'enfoncement persistant aussi, des troubles intellectuels ou moteurs.

De l'ensemble de ces faits, il serait intéressant de tirer une conclusion, c'est-à-dire d'essayer de donner un pourcentage indiquant quel doit être, *a priori*, le pronostic à porter, dès la naissance, pour un nouveau-né porteur de cette lésion.

La question est difficile à résoudre. Ce ne sont pas les statistiques qui manquent. Mais leurs résultats sont contradictoires et les conclusions de leurs auteurs ne concordent pas.

C'est ainsi que Bourret a eu une série de faits heureux qui le rendent plutôt optimiste. Voici ses chiffres (il ne s'agit que du pronostic éloigné) d'après 35 cas recueillis :

Mortalité assez rapide mais non immédiate, en rapport direct avec le traumatisme crânien : 14,2 pour 100 (7 cas).

Influence néfaste du traumatisme sur le développement ultérieur de l'individu resté vivant : 9,2 pour 100 (3 cas).

Aucun accident, l'enfant ayant été vu à un âge avancé : 69,6 pour 100 (21 cas).

Aussi conclut-il : « Les accidents immédiats graves plaident en faveur du redressement opératoire aussi rapide que possible. En dehors de ces cas, il ne semble pas qu'il soit utile de se livrer à des manœuvres qui, même non sanglantes, pourraient avoir pour résultat d'aggraver le traumatisme. »

D'autres auteurs ont eu, eux aussi, des séries heureuses. Munro Kerr (*British Medical Journal*, 1901) dit que, dans la majorité des cas, les enfoncements disparaissent en une semaine, sans lésions. Chavane (*l'Obstétrique*, 1904), cité par le professeur Budin, a observé des enfants non traités très bien portants. Hoag (*American Journal of Obstetrics*, 1906) dit que les enfoncements crâniens produisent rarement des troubles cérébraux. Les fractures qui les accompagnent ne siègent que sur la table externe. Après peu de semaines, les dépressions deviennent de moins en moins marquées, sans toutefois disparaître complètement.

M. le Dr Broca, dit, dans son *Traité de chirurgie cérébrale* : « Presque toujours le crâne reprend de lui-même sa forme normale, et il est incontestable que presque jamais il n'en résulte d'accidents ultérieurs. Mais peut-être faut-il faire remonter à des lésions de ce genre extérieurement disparues l'origine de certains cas d'épilepsie. »

Enfin, M. le professeur Boissard terminait la publi-

cation du premier redressement sanglant (notes et observations cliniques 1892) par les réflexions suivantes : « Il nous semble difficile de tirer d'un seul cas des conclusions définitives ; nous nous croyons cependant autorisé à dire que *certain*s *enfonce*ments du crâne produits pendant l'accouchement, comportant un pronostic absolument fatal, réclament une intervention rapide et spéciale, qui devra avoir pour but de redresser, de relever la portion osseuse déprimée, pour faire cesser les phénomènes de compression cérébrale qui causeraient la mort du fœtus.

« On pourra, dans ces cas, se décider à agir comme nous l'avons fait une fois ; mais on ne devra recourir à un tel moyen que dans des cas *absolument spéciaux*, ne laissant *aucune chance de vie à l'enfant* ; une telle intervention pourra très certainement être le seul moyen de rendre la vie à l'enfant.

« Hormis ces cas, *qui forment l'exception*, on devra confier à la nature le soin du redressement spontané de l'enfoncement. »

Voici maintenant des avis tout différents. Pour Jennings (*New-York Medical Journal* 1894), on a le plus souvent hémiplégie, épilepsie ou idiotie ; la déformation persiste. Quelques rares cas sont suivis de guérison.

Schrøeder et Ramtold ont publié des statistiques nettement défavorables.

Le premier a réuni 65 cas. Il y a 22 mort-nés, 10 morts peu après et 33 survivants : soit 49 pour 100 de mortalité,

Quant au second, sur 33 cas, il y a eu 22 mort-nés

et 11 morts six heures après : soit 100 pour 100 de mortalité.

Sainter (*l'Obstétrique*, 1900, p. 551) évalue la mortalité dans les cas non traités à 50 pour 100. Le professeur Fabre (*Lyon Médical*, 1904) est du même avis.

On le voit, il est difficile de se faire une idée exacte du pronostic des enfoncements craniens, après l'exposé de résultats aussi différents. Pour nous, nous pensons que ce pronostic, fait à la naissance, doit toujours être très réservé. Il faudra tenir compte de la profondeur ou de la largeur de l'enfoncement, de la présence d'esquilles osseuses au fond de la dépression, tenir compte aussi de la possibilité d'une hémorragie méningée, qu'on ne peut pas toujours diagnostiquer dès les premières heures. De sorte qu'un enfoncement léger peut être rapidement mortel ; une grosse dépression, au contraire, très compatible avec la vie.

Qu'on songe aussi aux cas analogues à celui de M. Boissard et à celui de M. Commandeur. Pendant les premières heures, le pronostic porté avait été favorable, puisqu'on avait constaté l'amélioration apparente des symptômes. Et cependant : mort subite au troisième jour dans le premier cas ; mort dix-neuf jours après dans l'autre. Et que trouve-t-on à l'autopsie du premier ? Rien. Pas de trace d'hémorragie méningée. Ne faut-il pas penser dès lors que ces cas eussent pu bénéficier de l'intervention immédiate ? N'y a-t-il pas, dans de tels faits, la preuve qu'on doit modérer l'optimisme du pronostic, quand bien même les phénomènes fonctionnels semblent très rassurants ?

CHAPITRE III

DES DIFFÉRENTS TRAITEMENTS EMPLOYÉS POUR EFFECTUER LE REDRESSEMENT DES ENFONCEMENTS CRANIENS

Notre façon plutôt pessimiste d'envisager l'évolution des enfoncements non traités, nous amène tout naturellement à l'examen des moyens de redressement employés.

Mais, avant de les passer successivement en revue, et pour pouvoir les critiquer sainement, nous devons nous demander quelles conditions ils doivent remplir. Or, il paraît tout naturel que tout traitement doit :

1° Avoir comme but : le redressement de l'os, et, le cas échéant, le drainage du caillot extra-dure-mérien ;

2° Etre inoffensif, c'est-à-dire ne nuire ni au cerveau, ni à la dure-mère ; ne provoquer, ni hémorragie, ni suppuration.

Examinons maintenant, à l'aide de ces notions théoriques, les divers procédés employés.



Les anciens accoucheurs, en présence des enfoncements, et quelle que fût la gravité des symptômes, n'intervenaient pas. A peine convient-il de signaler qu'à cette époque les sages-femmes qui, chez tous les

nouveaux-nés, pétrissaient en quelque sorte la tête pour faire disparaître la forme défectueuse, due au passage au niveau du détroit supérieur, appliquaient cette technique aux enfoncements. Il est permis de penser qu'en raison de leur manque d'habileté, les résultats devaient être rarement heureux.

*
**

Plus près de nous, deux tentatives de redressement eurent un succès peu durable. Heister se servait d'un emplâtre de poix ou de résine. Muni de liens à sa surface, on l'appliquait à chaud pour rendre l'adhérence plus parfaite sur la zone déprimée. Une fois refroidi, on tirait le lien et on soulevait l'os. Mais les résultats ne furent guère satisfaisants. Dans un ordre d'idées analogue, Kéberlé essaya d'obtenir d'une ventouse ce qu'Heister demandait à l'emplâtre. Mais il n'y réussit pas davantage, quoiqu'il eut essayé de démontrer, par des expériences cadavériques, que son procédé n'entraînait pas d'hémorragies, ce qu'on lui avait reproché.

Nous ne croyons pas devoir insister davantage sur le caractère peu scientifique de ces deux procédés, et l'impossibilité où ils sont d'arriver à redresser les enfoncements. Ils n'ont pas conservé, d'ailleurs, de partisans à l'heure actuelle.

*
**

Nous arrivons maintenant à trois procédés plus récents et plus dignes de retenir notre attention.

La méthode de Munro Kerr ;

Le tire-fond ;

Le redressement sanglant simple ou accompagné de trépanation.

* * *

Munro Kerr n'a fait que reprendre le procédé de pétrissage des anciennes accoucheuses, mais en en faisant un usage prudent et raisonné. Dans deux publications (*British Medical Journal*, 1901, *Glasgow Medical Journal*, 1901), il conseille d'essayer sa méthode, avant de passer aux procédés sanglants. Les os du crâne étant élastiques, il suffit souvent d'une très légère pression pour les redresser. Parfois, il suffit de la pratiquer dans le sens occipito-frontal pour avoir de suite un succès, et voir l'os reprendre sa forme, comme une bosse de chapeau qu'on fait disparaître. Si cette méthode ne réussit pas, on essaye alors la même pression dans l'axe de l'enfoncement, et alors on arrive au but poursuivi.

Que vaut cette méthode ? D'abord, elle n'a pas toujours été couronnée de succès, et M. le professeur agrégé Commandeur a eu une observation (malheureusement nous n'avons pu la retrouver), où le Munro-Kerr a été suivi de mort. Sans doute, pour les enfoncements très légers, il est permis d'essayer de les redresser par la simple pression manuelle. Le professeur Fochier redressait les tout petits enfoncements, simplement en appuyant sur leurs bords, comme on le fait pour faire disparaître une bosse sur un ballon de celluloïd. Nous citons plus loin une observation heureuse de M. le professeur Fabre, à la suite de laquelle il conclut, comme nous, que le procédé peut être utile

pour les petites dépressions. Mais c'est là tout son rôle. Il ne faut le généraliser ni aux gros enfoncements, ni aux enfoncements avec fractures. Et, à propos de ces derniers, nous ferons remarquer que souvent les fractures ne sont pas diagnostiquées à cause d'un épanchement sanguin sous-cutané. Il faut se le rappeler et n'user qu'avec une extrême prudence de ce procédé, sous peine de contusionner le cerveau ou de provoquer une hémorragie méningée, sans même arriver toujours à pratiquer le redressement.

* * *

Le tire-fond est la première en date des méthodes sanglantes.

De Mirbeck (1863) en parle déjà. Tapret en publie un cas en 1877 et Baumm quatre cas (*Zentralblatt für Gynecologie*). En quoi consiste ce procédé.

L'incision des téguments n'est même pas nécessaire. D'après Baumm, il faut seulement la faire quand on a des fragments osseux. Dans les cas simples, au contraire, on peut opérer à travers les parties molles. On visse le tire-fond sur la partie déprimée en ayant soin de le diriger très obliquement ; puis, prenant point d'appui sur le rebord de la dépression, on remonte facilement les os.

Ce procédé, quoiqu'il ait été appliqué avec succès, une fois par Tapret, deux fois sur quatre par Baumm (les deux autres cas se sont terminés par la mort, mais due à une hémorragie méningée d'origine obstétricale) ne nous paraît pas devoir être conservé. Quelles que soient les précautions et la prudence de l'opérateur

la minceur du crâne du nouveau-né nous paraît être un danger réel, et la blessure du cerveau une menace perpétuelle, surtout lorsque, comme Baumm le préconise, on agit directement à travers les parties molles.

*
* *

Il nous reste à étudier le redressement sanglant. Voyons d'abord le redressement simple.

Il a été pratiqué *pour la première fois* en 1885 par M. le professeur Boissard (observation publiée en 1892). Depuis, des observations ont paru en assez grand nombre.

La méthode consiste essentiellement à inciser d'abord les parties molles et le péricrâne sur toute la largeur de la dépression. Il s'agit ensuite de faire glisser, sous l'enfoncement, un instrument rigide, tel que sonde cannelée ou branche de ciseaux courbes. Pour y parvenir, on passe par la suture voisine, après avoir incisé la lame fibreuse qui réunit les deux os ; ou bien par un trait de fracture s'il y en a, ou bien par le bord de la dépression, après avoir fait, au ciseau et au maillet, une petite brèche osseuse. Il faut avoir soin de ne pas perforer la dure-mère, et de toujours raser l'os avec l'instrument. Une fois la pointe de celui-ci arrivée au centre de la dépression, on s'en sert comme d'un levier dont le point d'appui est constitué, soit par l'os voisin si on a passé par une suture, soit par le rebord de la dépression non déprimé. On obtient ainsi, sans grand effort, le redressement.

Dans certains cas, le redressement sanglant simple ne suffit pas. L'os ne se relève pas. Ou bien, le redres-

sement s'effectue, mais ne persiste pas, et l'os se déprime à nouveau. Ailleurs enfin, l'enfoncement s'accompagne de plusieurs fractures avec esquilles. Ce sont là des conditions, qui nécessitent comme second temps opératoire la trépanation. On résequera donc partiellement la zone déprimée, si l'on a affaire à des fragments osseux, totalement si l'on s'agit d'un relèvement impossible à maintenir. Certains chirurgiens (Jennings, Jacob) au lieu de faire avec le ciseau et le maillet, la brèche osseuse dont nous parlions, lorsque l'enfoncement ne s'accompagne pas de fracture, et qu'on ne veut pas passer par la suture voisine, trépanant en premier lieu. Une fois la rondelle osseuse enlevée, ils pratiquent le relèvement comme dans le procédé ordinaire, et remettent la rondelle osseuse qui se soude très bien à l'os environnant. Qui sait si cette ablation d'une parcelle osseuse ne serait pas une excellente méthode pour faciliter le drainage de la dure-mère dans le cas d'épanchement? — Ajoutons que dans les cas où l'on résèque des fragments osseux, l'ossification se fait et régénère plus ou moins vite la portion enlevée.

Nous avons décrit tous les procédés de relèvement employés. Nous avons éliminé, comme insuffisants et dangereux, le Munro Kerr et le tire-fond. Il reste à juger le relèvement sanglant. On a pu s'apercevoir déjà que si nous avons condamné les autres méthodes avec sévérité, c'est que toute notre bienveillance lui était acquise. Mais nous tenons à bien mettre en lumière que nous avons à cela les plus sérieuses raisons. Aussi allons-nous consacrer un chapitre spécial à l'examen plus détaillé du redressement sanglant et de

ses diverses variétés. Nous aurons, chemin faisant, l'occasion de faire quelques critiques aux unes, et de fixer enfin notre choix sur celle que nous considérons comme la meilleure. En attendant, nous tenons à faire remarquer qu'*a priori*, si l'on fait l'examen comparatif des divers procédés, c'est évidemment le redressement sanglant qui paraît devoir être choisi parce qu'il est le plus logique. N'est-il pas de toute évidence que, une lésion telle qu'un enfoncement étant donnée, le meilleur moyen de la guérir sera d'aller voir ce que c'est exactement de façon à n'agir qu'à coup sûr et sans risquer de voir surgir une complication qu'on n'avait pu prévoir ? Nous allons maintenant voir que le procédé sanglant que nous préconisons remplit bien les conditions d'efficacité et d'innocuité que nous avons demandées au procédé de choix, au début de ce chapitre.

CHAPITRE IV

TECHNIQUE OPÉRATOIRE DU REDRESSEMENT SANGLANT

Outre le procédé de M. Boissard, nous avons aussi à décrire celui de M. Potocki et celui de notre maître M. Commandeur.

Mais auparavant, pour rendre notre description plus compréhensible et pour donner une base aux critiques que nous aurons à faire, nous allons rapidement décrire la circulation du frontal et du pariétal chez le nouveau-né, et l'état de la dure-mère à leur niveau. Nous empruntons ces renseignements à une communication de M. le Dr Latarjet à la Société d'Obstétrique de Lyon (17 juin 1909).

C'est l'artère méningée moyenne qui irrigue le frontal et le pariétal. Elle a été peu étudiée chez l'enfant, sauf par Lannelongue et Mauclore (congrès de Chirurgie de Lyon 1894). Le Dr Latarjet a radiographié, après injection, les deux moitiés de deux crânes d'enfants morts peu après la naissance. De l'examen de ces radiographies, il conclut d'abord à la variabilité morphologique de l'artère méningée moyenne avec les individus. On peut cependant schématiser ces variations en deux groupes : Premier groupe comprenant les cas

où l'artère se divise de façon tardive, au niveau de la fontanelle ptérique ; deuxième groupe se divisant peu après le trou sphéno-épineux. De plus, second fait intéressant : la subdivision se fait souvent en deux branches seulement et non pas trois. La branche moyenne fournit alors la branche antérieure qui est très grêle.

Si l'on examine en détail les ramifications de la méningée moyenne, on rencontre une non moins grande variabilité. Il semble, toutefois, que la branche antérieure, lorsqu'elle naît directement du tronc principal, se trouve située en avant de la suture frontopariétale, passant par-dessus le sinus de Breschet. Au contraire, elle est située en arrière de cette suture lorsqu'elle naît de la branche moyenne.

Le territoire de la méningée moyenne est surtout pariétal. Et il faut remarquer que cet os n'est très vasculaire qu'à sa partie inférieure et moyenne. A sa partie supérieure, on ne trouve plus que de petits rameaux peu importants. Le frontal, de son côté, est très peu vascularisé.

Les branches de l'artère méningée tracent des sillons sur le pariétal, mais elles sont incluses à l'intérieur de la dure-mère : en soulevant celle-ci, on soulèvera donc les vaisseaux.

La dure-mère, comme M. le professeur Boissard l'avait déjà constaté en 1892 dans ses expériences cadavériques, ne présente pas la même disposition chez le nouveau-né que chez l'adulte. Au niveau de la suture frontopariétale, il y a une forte adhérence entre le périoste externe et le périoste interne, ou dure-mère, ainsi qu'au niveau des autres sutures. Mais elle n'existe que là. La

dure-mère se détache au contraire très facilement, sur toute la surface du pariétal et du frontal.

Il ne faut donc pas chercher chez le nouveau-né la zone décollable de Gérard Marchant qu'on trouve chez l'adulte. On a seulement, sur la face interne de chaque os, un territoire décollable s'étendant d'une suture à l'autre. Il est, dès lors, facile de conclure que, puisque le frontal est très peu vascularisé, son territoire décollable présentera peu de risques d'hémorragie. Ces risques seront plus grands pour le pariétal dont l'irrigation est plus importante. Il est vrai que les hémorragies extra-dure-mériennes ne sont pas fréquentes. Ce n'est pas une raison pour les négliger : un caillot, même petit, peut facilement provoquer des phénomènes convulsifs dus à la compression, et nécessiter le drainage.

Ces préliminaires étant posés, nous allons examiner successivement les trois procédés de relèvement sanglant.

M. le professeur Boissard a décrit, en 1892, la méthode qu'il employa dans un cas d'enfoncement du frontal et qu'il expérimenta sur le cadavre pour des enfoncements artificiellement produits. Voici ce qu'il décrivait.

Incision du cuir chevelu sur la suture fronto-pariétale, à 3 centimètres de la fontanelle antérieure, de façon à éviter le sinus longitudinal supérieur ; l'incision

était à cheval sur le frontal et le pariétal. Cela fait, les deux bords du pariétal et du frontal étant mis à nu, en se tenant le plus près possible du pariétal, pour être sûr de passer en avant de la zone adhérente de la dure-mère, et par conséquent, en avant de la méningée moyenne, on incise, perpendiculairement à la première incision, sur une longueur d'1 centimètre, la lame fibreuse qui unit les deux os (en grattant pour ainsi dire le rebord de l'os). L'incision faite, on introduit par l'ouverture une sonde cannelée légèrement courbe, en dirigeant la pointe vers l'enfoncement, et en ne perdant jamais le contact de la table interne du frontal. Puis, prenant point d'appui sur le bord antérieur du pariétal correspondant, on agit en faisant levier pour relever la portion enfoncée (sans avoir un gros effort à déployer).

Et le professeur Boissard ajoute : Nous avons toujours pu relever la portion du frontal enfoncée, sans déterminer de lésion cérébrale ; dans aucune de nos expériences, l'écorce grise du cerveau n'a été intéressée par le bec de notre instrument, et cela, pour la bonne raison que nous nous tenions toujours au-dessus d'elle ; en effet, le bec de la sonde cannelée chemine lentement entre la face interne de l'os et la dure-mère, qui se décolle en formant une gaine protectrice.

Il semble bien, en effet, que ce procédé soit inoffensif pour le cerveau. En est-il de même au point de vue lésion de l'artère méningée ? Oui, sans doute, dans la plupart des cas. Mais en sera-t-il ainsi lorsque, dans les cas que signale M. le D^r Latarjet, la branche anté-

rieure de la méningée moyenne passe en avant de la suture fronto-pariétale? Ne vaudrait-il pas mieux faire l'incision d'accès au niveau du rebord de la dépression, en arrière ou en avant, et faire une brèche osseuse à ce niveau avec la gouge et le maillet? Le Dr Potocki (Société Obstétricale de France, 1908) craint que l'exécution du procédé ne soit pas toujours facile, car on ne trouve pas toujours le bord de l'os et on risque de perforer la dure-mère. Nous ne croyons pas, en raison des expériences si concluantes du Dr Boissard, que ces craintes soient justifiées, car il n'a jamais éprouvé pareille difficulté. Autre objection : dans le cas où il y aurait une hémorragie entre la dure-mère et le frontal, ne sera-t-elle pas plus facilement drainée si l'on aborde l'enfoncement par son bord? Enfin, dans certains cas, comme celui rapporté en 1902 par M. le professeur agrégé Villard, où l'enfoncement s'étend jusque près de l'arcade sourcilière, l'effort déployé en arrière, vers la suture fronto-pariétale, ne sera pas suffisant pour effectuer le redressement de toute la zone déprimée. Il faudra pratiquer en avant la même incision et essayer de redresser par celle-ci la partie de l'os qui ne se redresse pas. Ne sera-t-il pas dès lors préférable, dans ce cas d'enfoncement antérieur, d'inciser tout de suite sur le rebord antérieur de l'enfoncement? Cette façon d'agir conduirait d'autant plus sûrement à un redressement complet, que le point d'appui dont on se servirait, à savoir l'arcade sourcilière, étant plus rigide que le bord antérieur du pariétal permettrait de développer sans danger un effort plus considérable et par conséquent plus utile. Nous croyons donc, qu'excellent dans la

plupart des cas, le procédé de M. le professeur Boissard devra, dans les autres, subir quelques modifications : incision sur le trait de fracture, par où on glisse la sonde cannelée ; ou bien dans les cas d'enfoncement antérieur, incision en avant de la dépression.

Les deux autres procédés, celui de M. Potocki et celui de notre maître, M. Commandeur, sont utilisables pour les enfoncements pariétaux.

Nous aurons recours, pour décrire le procédé de M. Potocki, à l'exposé qu'il en a fait à la Société d'Obstétrique de France (1908). Après quelques critiques adressées au procédé de M. Boissard, il ajoute : « Qu'il serait préférable de pénétrer au-dessous de l'os enfoncé, en passant par la crête saillante qui borde l'enfoncement. Au niveau de cette arête, l'os est souvent fracturé, et il sera facile d'agir en ce point. De plus, et c'est là un point important, au niveau de cette arête, la dure-mère n'est plus en contact avec l'os. Elle passe comme un pont, sur le rentrant formé par les deux os fracturés, et elle entraîne avec elle tous les vaisseaux méningés. En opérant à ce niveau, on aura donc toute chance de ne produire aucune lésion. »

Il nous suffira, pour établir le point faible de ce procédé, de rappeler simplement la disposition des branches de la méningée moyenne. Elles se trouvent nombreuses dans la partie inférieure du pariétal, tandis que la partie supérieure en est presque dépourvue.

Donc, lorsqu'on enfoncera la sonde cannelée sous le rebord osseux, on sera dans une zone à gros vaisseaux et, malgré la disposition de la dure-mère que signale M. Potocki, nous croyons, avec M. Commandeur, que le danger de blesser un de ces vaisseaux persistera toujours.

Quoi qu'il en soit, il y a une voie beaucoup plus sûre d'accès pour ces enfoncements. C'est cette voie qu'emprunte le nouveau procédé, dû à M. Commandeur, et c'est ce qui fait sa supériorité. Se basant sur les conditions ci-dessus développées d'irrigation du pariétal, M. Commandeur propose d'aborder l'enfoncement *par la partie supérieure*. On comprend l'argument irréfutable sur lequel il se base : il a affaire à un territoire presque sans vaisseaux. Il a donc le minimum de chances de provoquer une hémorragie et il élimine ainsi un gros risque opératoire.

Donc : on incisera parallèlement à la suture sagittale, sur le bord supérieur de l'enfoncement. L'os une fois dénudé, on glisse par le trait de fracture (s'il n'y en a pas, on fait une brèche osseuse au ciseau et au maillet), non pas une sonde cannelée, *mais une branche de ciseaux courbes*. Ce dernier instrument a l'avantage d'être plus rigide. Une fois en place, on appuie sur le levier : l'os se relève et l'on n'a plus qu'à suturer la plaie. Il va de soi que les indications de la trépanation sont les mêmes avec ce procédé qu'avec les autres, et elle sera le second temps de l'opération, si on a un redressement difficile ou qui ne

persiste pas, ou si les fragments osseux menacent l'intégrité cérébrale.

Voici donc les trois procédés sanglants décrits. Rappelons-nous ce que nous demandons au procédé idéal : l'efficacité et l'innocuité. Si nous examinons successivement nos trois méthodes, nous voyons que le procédé de M. Boissard n'est pas toujours efficace et peut être quelquefois dangereux. On l'emploiera donc, mais en le modifiant dans quelques cas particuliers que nous avons indiqués. Le procédé de M. Potocki est efficace, mais il est aussi dangereux au point de vue lésion artérielle, et nous donnerons en définitive la préférence au procédé de M. Commandeur *qui est efficace et qui est inoffensif, puisqu'il ne lèse ni le cerveau ni la dure-mère, et qu'il évite l'hémorragie*

CHAPITRE V

RÉSULTATS DE CES MÉTHODES DE TRAITEMENT

Nous venons d'exposer les divers procédés de relèvement sanglant et nous les avons tous rejetés, sauf deux. Il nous faut maintenant publier les observations que nous avons recueillies, et l'on verra ainsi qu'elles concordent pleinement avec les vues théoriques que nous venons d'émettre. Nos critiques et nos éloges s'en trouveront ainsi renforcés.

Nous avons divisé nos observations en quatre groupes :

Premier groupe : *Redressement par ventouse.*

Deuxième groupe : *Redressement par tire-fond.*

Troisième groupe : *Redressement par la méthode de Munro-Kerr.*

Quatrième groupe : *Redressement sanglant simple, et avec trépanation.*

§ I. — Redressement par ventouse.

Une observation seulement.

(D'après la thèse de Labat, Paris 1881.)

Bassin rétréci.

O. I. G. A.

Forceps.

Naissance d'un enfant de 3.750 grammes, présentant sur le pariétal droit une dépression profonde, en gouttière, parallèle à la suture fronto-pariétale. Il est en état de mort apparente.

On applique une ventouse sur la dépression. Immédiatement, l'enfant a une inspiration, mais le relèvement ne se produit pas et l'enfant meurt.

A l'autopsie, pas de fracture.

§ II. — Redressement par tire-fond.

OBSERVATION I (résumée).

(D'après Tapret, in *Journal de Médecine et Chirurgie pratiques*, 1877.)

O. I. G. A.,

Diamètre antéro-postérieur : 8 cm. 75.

Forceps appliqué sans trop de difficultés.

Etat de mort apparente du fœtus.

Poids : 3.290 grammes.

Hémi-paralysie faciale droite. Convulsions.

Au-dessus de la bosse pariétale, véritable enfoncement du crâne, par fracture comminutive et non par dépression simple. Cet enfoncement commence sur le frontal, à 2 centimètres environ au-dessus du diamètre occipito-frontal, et finit sur le pariétal, à 2 centimètres en arrière de la ligne auriculo-bregmatique. Il est limité en haut par la suture médiane, et n'atteint pas en bas les bosses pariétales.

Il se forme rapidement un céphalématome.

En raison de graves phénomènes concomitants, on intervient.

On incise le péricrâne. On visse un tire-fond obliquement, (pour éviter de toucher l'écorce cérébrale), dans le plus large fragment enfoncé, et on remonte, sans grande difficulté, les os à leur niveau normal. Le sang du céphalématome, s'écoule par la plaie qu'on a faite, en introduisant le tire-fond.

Les phénomènes de compression disparaissent. La guérison est rapide : seize jours après, la boîte crânienne est symétrique.

OBSERVATIONS II, III, IV et V (résumées).

(D'après la *Revue Internationale de Médecine et de Chirurgie*, octobre 1903. — Résumé d'un article de Baumm : *Zentralblatt f. Gyn.*, 1903, n° 9.)

Baumm a traité quatre enfoncements crâniens par le tire-fond.

S'il y a des fragments osseux, il incise les parties molles. Sinon, il enfonce le tire-fond à travers la peau.

Sur 4 cas :

Deux succès.

Deux morts.

Les deux morts étaient dues à des hémorragies méningées, consécutives au traumatisme obstétrical.

§ III. — Redressement par la méthode de Munro-Kerr.

OBSERVATIONS I, II et III (résumées).

(D'après Munro-Kerr, in *British Medical Journal*, 1901.)

Munro-Kerr publie trois cas dans lesquels il a appliqué sa méthode avec succès.

Dans deux cas, il a suffi d'une pression occipito-frontale faible, pour provoquer le redressement de l'os enfoncé.

Dans le troisième cas, la pression ayant été infructueuse dans ce sens, Munro-Kerr a essayé d'une pression oblique. Il s'agissait d'un enfoncement du pariétal droit. La pression a porté sur la partie gauche de l'occipital. Le redressement s'est effectué facilement.

OBSERVATION IV

(D'après M. le professeur Fabre, in *Lyon Médical*, 1904.)

Bassin plat. Sous-sacro-sous-pubien : 10 centimètres, Accouchement prématuré provoqué.

Il y a procidence du cordon : on fait une version, puis la manœuvre de Champetier de Ribes.

On constate dans la région pariéto-temporale gauche, la présence d'une dépression de 4 centimètres sur 2. Il n'y a pas d'arête sur les bords, donc pas de fracture.

On pratique le relèvement par la méthode de Munro-Kerr.

On appuie :

D'abord, sur le frontal et l'occiput ; puis, sur le frontal et la partie postérieure du frontal ; puis, périphériquement sur le pourtour de la dépression.

Le relèvement se produit avec une sorte de claquement. Suites normales.

§ IV. — Redressement sanglant simple et avec trépanation.

OBSERVATION I

(D'après M. le professeur Boissard, in *Notes et Observations cliniques*, 1892.)

Louise A..., vingt-neuf ans, entre le 15 septembre 1885 dans le service du professeur Pinard.

Une grossesse antérieure, terminée par forceps et accouchement d'un mort-né.

Bassin rétréci, canaliculé : promonto-sous-pubien : 87 millimètres.

Dernières règles le 29 novembre 1884.

Tête en O. I. G. T., non engagée.

La dilatation est complète ; on rompt les membranes artificiellement ; la tête légèrement amorcée ne s'engage pas.

Application de forceps. On sent un ressaut considérable, et la tête apparaît à la vulve.

Enfant bien constitué : poids de 3.200 grammes. Il ne donne aucun signe de vie. On ne peut le ranimer par les moyens mis en usage en pareil cas.

Il existe, sur toute la moitié gauche du frontal, un enfoncement plus grand qu'une pièce de 5 francs ; la dépression engodet, en forme de cuiller, est assez régulière ; le maximum de la dépression correspond à la bosse frontale ; sa profondeur va régulièrement en augmentant de la périphérie au centre, et atteint au niveau du centre les dimensions de l'épaisseur d'un doigt. L'aspect de cet enfant, dont la face est asymétrique, est horrible ; il y a une exophthalmie très prononcée du côté gauche ; la conjonctive est injectée et présente plusieurs ecchymoses ; le front est cabossé ; le bord supérieur du frontal du côté gauche chevauche sous le pariétal ; mais, en passant le doigt sur cette surface déprimée, on trouve un état lisse, sans éclat ; le bord de cette large dépression forme un relief, une sorte de bourrelet, d'arête très saillante, mais il semble qu'il n'existe point de fractures de la table externe ; la table interne, au contraire, doit être brisée ; le crâne présente une certaine élasticité générale.

L'enfant est inanimé : cependant par l'insufflation, on produit deux ou trois pulsations cardiaques de loin en loin ; en raison de l'état d'inertie présenté par l'enfant, on ne peut rien constater, ni du côté de la sensibilité, ni du côté de la motilité. Le fœtus est complètement inanimé, et paraît mort, mais il semble que tous les accidents proviennent

de l'enfoncement qui comprime le cerveau ; en faisant cesser cette compression, en relevant l'os ainsi déprimé, on pourrait peut-être donner une chance de survie à l'enfant.

L'idée nous vint alors d'essayer de soulever la portion de l'os enfoncée, en agissant sur la face interne du frontal ; nous n'avons d'ailleurs aucun instrument spécial, comme un tire-fond, par exemple, pour agir sur la face externe, et il faut agir rapidement.

Nous faisons donc, avec le bistouri, une incision du cuir chevelu, sur la suture fronto-pariétale gauche, pour éviter le sinus longitudinal supérieur ; l'incision est à cheval sur le frontal et le pariétal, à 3 centimètres de la fontanelle antérieure ; elle mesure environ 4 centimètres ; mettant à nu les deux bords du frontal et du pariétal, nous incisons longitudinalement, un centimètre de la lame fibreuse qui réunit les deux os, et nous introduisons, par cette ouverture, une sonde cannelée légèrement courbe ; nous allons en raclant la table interne du frontal, soulever le point enfoncé, en prenant un point d'appui sur le bord antérieur du pariétal correspondant ; et en agissant comme avec un levier, en cheminant lentement, et en ne perdant jamais le contact de l'os, on voit l'os se soulever et se redresser ; la force employée a été très peu considérable ; le frontal reprend sa forme première, et la figure redevient symétrique ; dès ce moment, l'enfant commence à respirer, il pousse quelques cris, et agite ses membres ; l'exophtalmie est moins marquée.

A partir de ce moment, l'enfant continue à aller bien et prend volontiers le sein ; la plaie est presque complètement réunie le troisième jour ; mais il y a une ecchymose assez étendue au niveau de l'arcade orbitaire.

La mère et l'enfant quittent l'hôpital en bon état, mais l'enfant ne pousse que des cris très faibles.

18 novembre. — La mère vient nous voir et donne les détails suivants :

« L'enfant est en nourrice, se porte bien, prend bien le

sein, augmente de poids. La plaie est complètement cicatrisée; les mouvements du bras gauche sont plus faibles et moins étendus qu'à droite; l'enfant ne pousse toujours pas de cris: on ne l'entend jamais, dit la mère.

Nous revoyons l'enfant le 29 juillet 1887, il a alors vingt-deux mois; c'est un bel enfant, vigoureux, marchant seul depuis le treizième mois; il cause, pousse des cris et paraît intelligent. On retrouve sur le cuir chevelu la trace de l'incision, au niveau de laquelle il n'y a pas de cheveux; l'ossification est complète; la symétrie de la figure est parfaite et il serait impossible de reconnaître l'ancienne lésion. Le résultat a donc été des plus heureux.

OBSERVATION II

(Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé Commandeur, accoucheur des hôpitaux, 1908, n° 849.)

Lucie C..., dix-huit ans. Entre à la Charité le 14 septembre 1908.

Première grossesse en 1905. On doit pratiquer une basiotripsie.

A son entrée, grossesse à huit mois et demi. Tête amorcée O. I. G. A. Promonto-sous-pubien : 9 cm. 3.

A 9 heures du matin, douleurs expulsives. Col dilaté à 5 centimètres. Tête fixée.

On rompt les membranes. Il s'écoule un liquide verdâtre, boueux. Les douleurs sont irrégulières. Les bruits du cœur oscillent de 120, 104, à 100, 90.

M. le professeur agrégé Commandeur fait une application de forceps au détroit supérieur. Prise mastoïdo-frontale facile.

Dès les premières tractions, on éprouve une grande résistance pour terminer l'engagement. A ce moment, il se produit un brusque ressaut, et la tête s'engage, en tombant en quelque sorte, dans le bassin.

Le reste de l'accouchement se passe sans incident.

L'enfant est en état de mort apparente. Il présente un enfoncement du frontal, constitué par une dépression en cuiller, occupant la partie postérieure et moyenne du frontal se terminant au bas par une fracture horizontale de l'os dont le trait baille, et qui est parallèle à l'arcade sourcilière.

M. le professeur agrégé Commandeur pratique le relèvement sanglant, dix minutes après la naissance. Incision horizontale au bistouri sur le trait de fracture. Le foyer de celle-ci n'est pas mis à nu. On introduit une branche de ciseaux courbes sur l'écaille du frontal, et on procède au relèvement de bas en haut, lequel se fait très facilement.

L'opération a duré une minute. Les phénomènes de mort apparente durent à peu près un quart d'heure et à ce moment l'enfant crie.

Après l'intervention, suites parfaites. Pas de température. Pas de phénomènes paralytiques ni convulsifs.

Au dixième jour, ablation d'un fil métallique, qui avait suffi à suturer la peau.

OBSERVATION III

(Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé Commandeur, 1909, n° 95.)

Angèle C..., trente-deux ans.

Entre à la salle de travail le 29 janvier 1909. Dixième grossesse.

O. I. D. P. Tête mobile au détroit supérieur.

Promonto-sous-pubien : 10 centimètres. Col à une paume de main, facilement dilatable. On constate une grande anse du cordon qui a glissé au devant du sinus sacro-iliaque droit.

Version sous anesthésie. Extraction de la tête dernière par un Mauriceau combiné à un Champetier.

Enfant de 3.490 grammes. Il présente un enfoncement

sur le pariétal gauche. Il naît étonné, mais est facilement ranimé.

Le lendemain, M. Commandeur incise au niveau du bord supérieur de l'enfoncement. L'os est sectionné sur le *bord de la dépression* par le ciseau et le maillet. On introduit une branche de ciseaux courbes au dessous de l'os, et on redresse progressivement la courbure du pariétal enfoncé.

Suture de la peau avec deux fils métalliques.

Huit jours après, on sort les fils. L'enfant n'a jamais présenté aucun accident.

OBSERVATION IV

(D'après Smith, in *American Annals of Obstetrics*, 1893.)

Femme rachitique.

Troisième accouchement.

O. I. D. A.

Forceps : prise mastoïdo-frontale.

On constate une dépression du frontal droit. Le grand axe s'étend d'un point situé sur la suture sagittale, un peu en arrière de sa jonction avec la coronale, et s'étend en bas, en arrière et en dehors sur une longueur de 75 millimètres. Elle est large de 50 millimètres, et a 35 millimètres dans sa plus grande profondeur.

L'enfant crie et ne dort pas. On intervient 4 jours après la naissance.

On incise les téguments. L'os est scié à la scie de Hey, perpendiculairement à l'axe de la dépression. On applique un élévateur en deux points, de chaque côté, pour relever l'os. On enlève une esquille osseuse. Il se produit une légère hémorragie veineuse.

Les suites sont normales. Un mois après l'intervention, l'enfant se portait très bien.

OBSERVATION V (résumée).

(D'après Secheyron, in thèse Panzani, Toulouse, 1896.)

L'enfant présente une dépression au niveau du pariétal gauche. Comme il crie et ne dort pas, on décide l'intervention.

Incision de trois centimètres au niveau de la dépression. Avec un bistouri à résection, on incise l'os sur une longueur de quelques millimètres.

On introduit, par l'orifice osseux, l'extrémité mousse d'une curette pour oreille. On l'applique sur une longueur d'un centimètre, le long de la face interne de l'os. On soulève l'enfoncement en tirant sur l'instrument.

L'os se relève brusquement.

OBSERVATION VI

(D'après Budin, in thèse Prudhomme, Paris, 1900.)

Enfant, né le 24 décembre 1898, pesant 3.050 grammes. Il présentait un enfoncement du frontal avec fractures.

Le professeur Budin essaie de redresser l'enfoncement; après avoir fait une incision du cuir chevelu, il introduit sous le fragment une curette, et, par une pression exercée lentement, il redresse facilement l'os. Suites opératoires bonnes.

Le poids de l'enfant, tombé d'abord à 2.710 grammes, augmente normalement, et l'enfant pesait 2.920 grammes, quand survint un érysipèle de la face dont l'enfant mourut.

A l'autopsie, rien d'anormal du côté de la masse cérébrale.

OBSERVATION VII (résumée).

(D'après M. le Professeur agrégé Villard, chirurgien des hôpitaux de Lyon, et M. le Dr Pinatelle, ancien chef de clinique chirurgicale, in *Annales de Gynécologie*, 1902, p. 223.)

Bassin aplati pur.

O. I. G. T.

Inertie par suite de la grosseur de la tête.

Application de forceps. Prise mastoïdo-frontale. Deux ressauts. Engagement facile.

On constate un enfoncement du frontal gauche, sur la totalité de son étendue. Il va de la suture fronto-pariétale à l'arcade sourcilière et à la suture médiane, et a une profondeur de 2 centimètres et demi à 3 centimètres.

L'enfant est étonné. On décide l'intervention.

On aborde l'enfoncement par sa partie postérieure, car la crainte d'une hémorragie fait renoncer à l'accès facile de la suture médiane. Le cuir chevelu étant incisé jusqu'à l'os, une spatule est insinuée à plat dans l'angle postérieur de l'enfoncement, qui correspond à la suture fronto-pariétale. L'instrument est conduit aisément assez loin en avant en rasant l'os, pour éviter la blessure de la dure-mère; il amène un suintement sanguin assez notable. Mais le relèvement est difficile à obtenir et n'est réalisé qu'à la partie postérieure. Pour pouvoir obtenir le redressement de la bosse frontale, une petite incision est faite au niveau de l'arcade sourcilière. C'est là que paraît avoir porté l'effort du promontoire. Il y a ici plus qu'un enfoncement. Il existe une véritable fracture sous-périostée avec 2 ou 3 esquilles osseuses mobiles. Entre elles s'insinue aisément la spatule. Relèvement facile.

On place une mèche de gaze. On fait une suture aux crins et on recouvre d'un pansement occlusif.

Les suites sont simples. Léger hématome sous-cutané.

On ne constate pas de phénomènes paralytiques.

OBSERVATION VIII

(D'après MM. Loyson et Trillat, in *Lyon Médical*, 1903.)

Sixième grossesse.

O. I. D. P.

Inertie.

Forceps au détroit supérieur. Ressaut brusque.

Enfoncement de la bosse frontale gauche très marqué.

On essaie d'obtenir le relèvement par pression latérale, mais on ne réussit pas.

Il existe une paralysie de l'orbiculaire gauche empêchant l'occlusion de l'œil, et une parésie des membres du côté droit.

On pratique alors l'intervention sanglante. Incision de la peau et de la calotte crânienne. On glisse une branche de ciseaux mousses sous la dépression.

Le relèvement est obtenu immédiatement, de façon brusque.

Tous les symptômes disparaissent.

Guérison.

OBSERVATION IX

(Clinique obstétricale de la Charité, n° 260, avril 1904.)

Bassin aplati généralement rétréci.

Promonto-sus-pubien : 10 centimètres.

Accouchement prématuré à huit mois et demi.

Enfoncement du frontal.

Relèvement sanglant.

Le cœur bat quelques minutes, mais malgré la respiration artificielle, l'enfant meurt.

OBSERVATION X (résumée).

(D'après M. le professeur agrégé Vèron, accoucheur des hôpitaux, in *Titres et travaux scientifiques pour le Concours d'agrégation*, 1904.)

Bassin rachitique aplati et généralement rétréci. Promonto-sous-pubien : 9 centimètres.

Seconde grossesse. Accouchement provoqué, dix jours avant terme.

Travail lent.

Forceps au détroit supérieur, avec lacs de Laroyenne.

L'extraction terminée, je constate que le frontal droit du nouveau-né porte une profonde dépression, véritable effondrement de l'os, de la dimension d'une pièce de 5 francs qui serait un peu allongée dans le sens vertical.

La partie inférieure du trait de fracture est parallèle au bord supérieur de l'orbite sur une étendue de 3 cm. et demi. Le trait est, à ce niveau, tout à fait abrupt, et comme crénelé, avec une série d'élevures et d'encoches. La profondeur de la dépression est, dans cette région, de plus d'un centimètre.

Enfant de 3.095 grammes. Il respire, mais dix minutes après sa naissance, il se met à pousser des cris de souffrance, en même temps qu'apparaît de la contracture au niveau des membres supérieur et inférieur gauche.

Je décide immédiatement le relèvement chirurgical du fragment, relèvement que je pratique de la façon suivante : incision cutanée d'un centimètre au niveau d'une des dépressions de la partie inférieure du trait de fracture. Incision de la dure-mère, qui donne issue à un peu de sang noir. Par l'incision, introduction d'une sonde cannelée que je glisse sous la dure-mère jusqu'à la partie supérieure du fragment et, enfin, relèvement facilement obtenu en appuyant sur la partie extra-cranienne de l'instrument qui fait levier, et ne peut se mobiliser, parce que maintenu par l'encoche osseuse où je l'ai insinué.

Suites opératoires parfaites. Disparition rapide de la contracture des membres à gauche.

Le vingt-quatrième jour, l'enfant quitte l'hôpital. La réduction du fragment est restée parfaite. La région frontale serait normale, si l'on ne sentait pointer sous la peau, vers la partie inférieure du trait de fracture, une aiguille osseuse, seul vestige de celui-ci.

OBSERVATION XI

(D'après M. Guillet, de Caen, in *l'Obstétrique*, 1904, p. 235.)

Femme de dix-neuf ans, primipare, entre à la Maternité de l'Hôtel-Dieu de Caen.

La tête est fixée au détroit supérieur, le promontoire est accessible. La dilatation est complète. On fait une application de forceps qui se termine par l'extraction d'un enfant vivant, mais qui présente un enfoncement siégeant sur la moitié gauche du frontal.

Le D^r Guillet intervient immédiatement. Incision de 5 à 6 centimètres, au niveau de la suture fronto-pariétale gauche. On découvre le frontal. On fait passer par la suture les branches fermées d'un ciseau mousse, qu'on pousse jusqu'au centre de la dépression, puis, à l'aide d'un léger mouvement de levier, on obtient immédiatement la réduction de la dépression.

Plaie recousue aux crins de Florence.

Pas de complications. Guérison.

OBSERVATION XII (résumée).

(D'après Wynne Thomas,
in *British medical Journal*, 1907, II, p. 752.)

Accouchement terminé par forceps.

Dépression sur le frontal.

Les os sont bien ossifiés. Les fontanelles sont petites (l'enfant est né en retard de vingt-trois jours).

Réduction manuelle sans effet.

On décide l'intervention sanglante, sans attendre l'apparition des phénomènes de compression, car on craint que la dépression ne se réduise pas d'elle-même.

On opère six heures après la naissance et *sans anesthésie*.

Incision de 4 centimètres au niveau de la dépression.

On enlève à la scie de Hey, un étroit lambeau osseux en forme de V. On glisse un élévateur sous la dépression, et on ramène l'os en bonne position, en appuyant faiblement. L'os se redresse brusquement, comme une balle en celluloïd.

Malgré l'absence d'anesthésie, l'enfant n'a pas paru souffrir; il n'a ni crié, ni fait des mouvements pour se débattre.

Léger shock, vite disparu.

Les fils sont enlevés dix jours après. La blessure est fermée.

OBSERVATION XIII (résumée).

(D'après M. le professeur Bar, et M. le Dr Lequeux, chef de clinique d'accouchements, qui ont bien voulu me la communiquer.)

Femme de trente-neuf ans, petite, mais sans stigmates de rachitisme.

Sixième accouchement.

Promonto-sous-pubien = 10 c. 3.

L'enfant semble gros. Il est en O.I.D.T.

Après dix-huit heures de travail, la tête s'engage très peu. La dilatation est à peu près complète. Les bruits du cœur sont irréguliers, puis rapides et soufflants.

Une heure après, les bruits devenant de plus en plus mauvais, et l'engagement et le col restant les mêmes, on fait une application de forceps. Après quelques tractions, violent ressaut. Dégagement facile.

En examinant le fœtus, qui crie aussitôt, on constate que le forceps a bien été appliqué suivant le méridien fronto-mastoïdien, mais la branche postérieure n'a pas été suffisamment enfoncée, et l'extrémité terminale étant venue appuyer sur le frontal droit, y a déterminé un enfoncement en cuiller de 4 à 5 centimètres, qu'on essaye de réduire de suite manuellement sans succès. On pratique alors l'intervention sanglante.

Petite incision le long de la suture coronale. On introduit dessous une sonde cannelée et, par petites pressions de dedans en dehors, on réduit l'enfoncement assez facilement.

Suture avec un point au catgut.

L'enfant meurt cyanosé le lendemain.

Autopsie. — Rien aux viscères, sauf de la congestion hypostatique double des poumons.

Sous la peau du crâne, petits grumeaux de pus au niveau de la suture de la peau, répondant à l'incision faite pour relever le frontal.

Entre la dure-mère et l'os, au voisinage de la dépression traumatique, on trouve un foyer hémorragique limité, très peu saillant. La dure-mère présente, en un point, comme une étoffe usée, quatre à cinq petites déchirures longitudinales et parallèles.

Au niveau du cerveau, on remarque que la circulation sous-dure-mérienne, sans qu'on constate d'hémorragie, est le siège d'une congestion surtout marquée au niveau du lobe temporal droit et de la fosse cérébelleuse.

Voici la seule observation où l'intervention a été accompagnée de lésions suppuratives. Nous insistons plus loin sur l'asepsie des tissus du nouveau-né, comme une condition de réussite de l'intervention. Mais encore faut-il que les préparatifs opératoires soient aussi soignés que pour n'importe quelle opération. Et c'est peut-être ce qui n'a pas été fait ici.

OBSERVATION XIX (résumée).

(Clinique obstétricale de la Charité, février 1908.)

Deux accouchements antérieurs.

Bassin aplati généralement rétréci. O. I. G. A.

Forceps au détroit supérieur. Les douleurs duraient

depuis vingt-quatre heures, on avait tenté déjà trois applications infructueuses, et le cœur foetal était à 160.

Le forceps appliqué avec lacs, on obtient le dégagement après vingt-quatre tractions de dix à trente secondes.

Naissance d'un enfant cyanosé, du poids de 3.550 grammes. Il présente une fracture du frontal avec enfoncement. Les battements cardiaques sont faibles.

Le cordon sectionné, on place l'enfant dans un bain chaud et en même temps on pratique la respiration artificielle par élévation et abaissement des bords.

Pendant ce temps, M. le chef de clinique Trillat se prépare à l'intervention sanglante.

On incise sur une longueur d'un centimètre le cuir chevelu au niveau de l'enfoncement frontal. Une branche de ciseaux est glissée sous la dépression, et la réduction s'obtient facilement.

Malgré la continuation de la respiration artificielle et du bain chaud, le cœur faiblit de plus en plus et l'enfant meurt dix minutes après.

La longueur du travail et la souffrance du fœtus suffisent évidemment ici pour expliquer la mort, sans que l'intervention ait à être mise en cause.

OBSERVATION XV

(D'après Jennings, in *New-York medical Journal*, 1894_m)

Il s'agit d'une dépression marquée du frontal gauche au niveau de la bosse frontale.

M. Jennings intervint quarante heures après la naissance, sans anesthésie.

Il trépana au niveau de la dépression. Par l'orifice ainsi créé, il introduisit un élévateur et obtint le redressement.

La rondelle osseuse enlevée fut remplacée. Drainage. Suture.

Guérison par première intention.

OBSERVATION XVI (résumée).

(D'après Nicoll, in *Glasgow medical Journal*, 1901.)

Bassin rétréci.

Second accouchement.

Forceps.

On constate sur le frontal gauche, une dépression en cuiller, assez large, près de la suture sagittale, remontant presque jusqu'à la fontanelle antérieure.

Comme l'auteur est d'avis que ces dépressions disparaissent, assez souvent, spontanément, il n'intervient pas. A l'âge de deux mois, il n'est survenu aucun changement. Bien qu'il n'y ait pas eu de phénomènes convulsifs dans cet intervalle, il intervient alors.

Le relèvement de l'os s'obtient assez facilement, mais on ne peut le maintenir.

On résèque alors l'os au niveau de la dépression.

Guérison par première intention.

OBSERVATION XVII (résumée).

(D'après M. le professeur agrégé Vallas, chirurgien des hôpitaux, et M. le Dr C..., de Vienne, qui a bien voulu m'autoriser à la publier).

Bassin aplati. Supergestation certaine (dix mois).
O. I. G. T.

Travail long, inefficace; la tête ne s'engage pas.

Forceps extrêmement difficile, pendant l'application duquel on entend des craquements qui font redouter des lésions crâniennes.

Après une heure et demie de tractions, le dégagement se fait.

L'enfant (une fille) est en état d'asphyxie bleue.

Après vingt-cinq minutes de frictions, flagellation, etc., elle commence à respirer.

Chémosis et gonflement palpébral de l'œil gauche. Plaie

au niveau du frontal gauche avec fracture du frontal sans enfoncement. Au niveau du pariétal gauche, vers la partie supérieure de son bord antérieur, large escarre avec fracture et enfoncement.

Puis apparaît une hémiplégie droite, avec secousses convulsives continuelles de la partie droite de la face et des membres du côté droit.

Le lendemain, même état sans aggravation des symptômes. Mais, le soir, la température étant montée à 39°7, on décide l'intervention, qui est pratiquée par M. le professeur agrégé Vallas, le second jour après la naissance.

Sous anesthésie chloroformique, on incise crucialement sur l'escarre pariétale. On constate un enfoncement avec fracture, sans esquilles. On enlève à la gouge un carré osseux. Il n'y a ni déchirure de la dure-mère, ni hémorragie extra-dure-mérienne. M. le Dr C., craignant un épanchement sanguin entre la dure-mère et le cerveau, demande à M. Vallas d'inciser la dure-mère. Mais il n'y a rien. On n'insiste pas. L'enfoncement étant redressé, on suture la peau. Pansement avec tampon compressif de gaze iodoformée.

Les convulsions continuent pendant un jour encore. Puis elles cessent.

Des complications survinrent, mais nullement en rapport avec l'intervention. D'abord une multitude de petits abcès survinrent sur tout le corps, mais sans température, attribuables à l'iodoforme. Puis la coqueluche, qui guérit très vite.

La cicatrisation de la plaie se fit normalement. Mais il persistait une hernie cérébrale pulsatile, de la grosseur d'un noyau de pêche. On institua immédiatement un bandage compressif. Le résultat fut obtenu assez lentement. Mais enfin, à l'âge de trois ans et demi, l'ossification avait avancé suffisamment pour permettre de supprimer le bandage.

Actuellement, Mlle Jeanne C. . a sept ans. Développe-

ment intellectuel parfait. Légère dyssymétrie faciale. Légère parésie faciale droite tendant à disparaître. Il ne reste plus de trace de la lésion pariétale.

Dans cette observation, on voit que la dure-mère a été incisée. M. le Dr C..., dont on comprend l'inquiétude, puisqu'il s'agissait de son enfant, l'avait demandé à M. le professeur agrégé Vallas. Nous ne croyons pas que ce soit là un complément nécessaire de l'intervention. On risque de sectionner une branche de la méningée, de favoriser la hernie cérébrale (ce qui a peut-être été le cas ici) et, en revanche, on n'a pas grande chance de trouver du sang sous la dure-mère, puisque, comme nous l'avons déjà fait remarquer, l'hémorragie se produit le plus souvent à distance de la lésion osseuse.

OBSERVATION XVIII (résumée).

(D'après Isaac Jacob, in *British Medical Journal*, 1907, II, p. 318.)

L'enfant dont il s'agit présentait une large dépression en forme de cuiller, sur le pariétal gauche : elle avait 37 millimètres de large, sur 60 de hauteur et 10 de profondeur.

Dans sa moitié gauche, la fontanelle antérieure a disparu. La partie la plus profonde de la dépression est située près de la suture coronale.

On essaye de redresser l'enfoncement par les manœuvres de douceur, mais sans aucun succès. On ne réussit qu'à provoquer de la douleur.

Il ne se produit aucun changement pendant les dix jours suivants. Bien que l'enfant soit en très bon état et ne présente pas de signes de paralysie, on se décide à opérer, pendant que les os sont encore malléables.

Le douzième jour, anesthésie au chloroforme.

On fait, autour de la dépression, une incision en fer à cheval, dont la base se trouve vers le temporal. Le lambeau cutané est récliné en bas.

Incision cruciale du périoste en arrière de la branche antérieure de la méningée moyenne. On récline les quatre lambeaux.

Trépanation. L'os est sectionné, sauf un petit pont à la partie supérieure.

On récline le disque osseux. La dure-mère apparaît, recouverte d'un caillot assez adhérent. On l'enlève le plus possible. On essaye alors, à l'aide d'un élévateur, de redresser l'os. On ne réussit pas. L'os reprend, aussitôt après, sa position déprimée. Jugeant la continuation de ces tentatives plus dangereuse qu'utile, et estimant que, selon toute probabilité, la pression intra-cranienne suffirait pour achever le redressement, on remet le disque osseux en place, on suture par-dessus les lambeaux périostiques, et enfin on recoud le lambeau cutané.

Quatre jours après, le pansement enlevé montre la plaie en voie de cicatrisation. La dépression a complètement disparu, et la fontanelle antérieure a repris sa forme et sa profondeur normales.

Huit jours après, on enlève les fils. Il s'est formé un cal au niveau de la rondelle de trépanation. Depuis ce moment, excellent état.

OBSERVATION XIX

(D'après M. Broca, qui a eu l'obligeance de m'envoyer les renseignements.)

M. Broca n'a opéré qu'une seule fois. Il s'agissait d'un gros enfoncement fronto-pariétal gauche, par forceps, qui, vers le dixième jour, ne semblait pas tendre à se redresser. Il a trouvé des fragments triangulaires enfoncés en étoile ; rien à la dure-mère. Il a réséqué largement les pointes osseuses.

Douze ans après, il a revu l'enfant. Le développement cérébral était excellent. L'os s'était régénéré complètement.

OBSERVATION XX

(D'après M. Lucas-Championnière, in *l'Obstétrique*, 1908, p. 284.
Compte rendu de la Société Obstétricale de France.)

M. Lucas-Championnière n'a opéré qu'un enfoncement. Il l'a relevé au dixième jour et, au cours de l'intervention, a dû enlever l'os sur la largeur d'une pièce de 5 francs. Revu dix ans après, l'enfant s'était très bien développé cérébralement et avait refait son os.

CHAPITRE VI

INDICATIONS DU TRAITEMENT DES ENFONCEMENTS CRANIENS PAR LA MÉTHODE SANGLANTE

Après avoir exposé l'évolution des enfoncements craniens abandonnés à eux-mêmes, nous avons laissé entendre que nous étions plutôt pessimiste. D'autre part, nous nous sommes rallié au traitement proposé par M. Commandeur, parce qu'il est efficace et inoffensif. Il semble donc que nous n'ayons plus qu'à proclamer l'utilité, dans tous les cas d'enfoncements, du redressement sanglant.

Nous n'irons pas jusque là, cependant, et nous saurons conseiller parfois l'expectative. Mais avant de préciser nos idées à ce sujet, nous voulons citer quelques opinions récentes d'accoucheurs ou de chirurgiens sur cette question.

Jennings (1894) est d'avis que la trépanation sauverait beaucoup de nouveaux-nés avec enfoncement, de la mort immédiate.

M. Broca (*Traité de Chirurgie cérébrale*) conseille d'attendre, dans les cas légers, pour constater si la dépression se relève d'elle-même. On opérera, s'il y a des symptômes immédiats ou si la dépression persiste.

Currier (*American Journal of Obstetrics*, 1901) institue le traitement quand il y a des symptômes immédiats graves.

M. Villard (*Annales de Gynécologie*, 1902) préconise l'intervention, même en l'absence de tout signe actuel de compression, générale ou locale, si l'enfoncement est large et profond.

Pour M. le professeur Fabre (*Lyon Médical*, 1904), il faut tenter de relever chirurgicalement tous les enfoncements avec fractures. Pour les autres, essayer le Munro-Kerr.

M. Potocki est nettement interventionniste (*l'Obsétrique*, 1908).

Hoag (*American Journal of Obstetrics*, 1906) dit « qu'actuellement voici l'opinion des auteurs : le remède risque d'être pire que le mal, et la meilleure ligne de conduite à tenir est la non-intervention ».

M. le professeur agrégé Voron considère l'intervention comme très légitime.

Les avis, on le voit, sont variés. Peut-être y a-t-il moyen de les concilier tous, en classant les enfoncements en catégories diverses dont les unes ne demandent que l'expectative, tandis que les autres exigent l'intervention.

Pour nous, nous croyons qu'il y a trois sortes d'enfoncements qu'on peut abandonner à eux-mêmes.

1^o Lorsqu'on a, non pas un enfoncement, mais une *fracture du crâne sans dépression*, même avec fragments

mobiles, il faut s'abstenir. On ne craint pas là, en effet, la compression du cerveau. De plus, l'ossification réunira rapidement les fragments osseux. Il ne reste que le danger de l'hémorragie méningée, mais, nous savons qu'elle est sous-dure-mérienne et à distance, donc non justiciable d'une intervention. Elle ne paraît pas devoir être extra-dure-mérienne, le déplacement des fragments ne s'effectuant pas dans la profondeur. Donc, dans ces cas-là, il faut s'abstenir.

2° *Les enfoncements légers, sans fractures osseuses nettes*, ne doivent pas non plus nécessiter l'intervention. Sans espérer que le redressement s'effectuera forcément à la longue, il y a évidemment tout lieu de croire que ce sont là les cas les plus favorables. Le risque d'hémorragie extra-dure-mérienne étant éliminé, puisqu'il n'y a pas de fractures, celui de la compression cérébrale ne doit pas être considéré comme trop important à cette époque, les centres corticaux n'étant pas encore accoutumés à leur fonctionnement. Le cerveau pourra se faire à cette légère diminution de place qui lui est imposée. La masse encéphalique reculera, favorisée par l'existence des fontanelles, et l'absence d'ossification des sutures. Tout au plus, pourra-t-on tenter le redressement manuel, mais avec prudence, nous le répétons encore, car, d'abord dans certains cas il est difficile d'affirmer l'absence de fracture s'il y a un épanchement sanguin sous-cutané ; puis on augmentera, par des pétrissages répétés, la légère meurtrissure cérébrale qu'a dû provoquer l'enfoncement, et l'intégrité de la substance corticale pourra se trouver gravement compromise. Sans compter que ce traumatisme

menace en outre de faire naître une hémorragie méningée qui sera mortelle.

3° Dans une dernière catégorie de faits, nous mettrons des enfoncements qui semblent eux aussi devoir se relever spontanément. Ce sont *ceux qui siègent sur une région souple et peu ossifiée des os* (près des bords supérieur du frontal et du pariétal) ; et ceux qui siègent *sur un point où confluent plusieurs sutures* (par exemple l'angle antéro-inférieur du pariétal à sa jonction avec la grande aile du sphénoïde au niveau de la fontanelle ptérique). Là, en effet, le tissu osseux est particulièrement malléable. On a donc beaucoup de chances, d'abord d'avoir une dépression sans fractures, et surtout de voir le redressement spontané s'effectuer de lui-même.

Ces trois séries de cas éliminées, nous n'hésitons pas à affirmer la nécessité de l'intervention partout ailleurs. Nous voulons dire par là que lorsqu'on se trouvera en présence d'un nouveau-né présentant sur le frontal ou le pariétal *un enfoncement large et profond, avec ou sans fractures, il faudra de suite intervenir* par le procédé que nous avons indiqué. Une telle lésion est excessivement grave pour la vie de l'enfant qu'elle menace, soit immédiatement par l'hémorragie et la compression, soit plus tard par l'épilepsie jacksonienne ou l'idiotie. D'autre part, nous avons signalé le *danger de l'optimisme trop rapide devant l'absence d'accidents immédiats*, l'apparence d'amélioration qu'on a notée parfois et la perspective de la mort subite inattendue peu de jours après la naissance, que l'enfant soit né

vigoureux, ou qu'étant apparu en état de mort apparente, on l'ait vite ranimé. En opposition à de tels accidents, que risquerons-nous, si nous intervenons ? Nous n'aggraverons sûrement pas l'état des enfants atteints d'hémorragie méningée. Mais, par contre, nous pouvons avoir la chance inespérée de ranimer un enfant en état de mort apparente et de faire cesser tous ces symptômes. Qu'on ne nous fasse pas une objection des cas où l'intervention a été suivie de mort, car il suffit de lire attentivement les observations dont il s'agit pour rapporter immédiatement la mort à sa véritable cause : asphyxie, souffrance du fœtus *in utero*, longueur du travail.

De plus, justement pour mettre toutes les chances de notre côté, hâtons-nous d'intervenir de suite après la naissance, quel que soit l'état de l'enfant. S'il est inanimé, faisons faire de la respiration artificielle, faisons-le plonger dans un bain sinapisé, pendant que nous nous préparons à intervenir, et mettons-nous de suite à l'œuvre. Nous aurons à ce moment en effet un avantage énorme, *celui de l'asepsie*. Chez le nouveau-né, l'infiltration des germes pathogènes dans le derme n'a pu se faire encore. Un léger savonnage et l'on pourra opérer en toute certitude. Qu'on relise nos observations. Partout plein succès. Dans une seule, on a trouvé, à l'autopsie, trace de complications suppuratives. On peut même opérer *sans anesthésie* : dans certains cas, l'enfant est comme insensibilisé. Mais d'ailleurs, il n'y a pas d'inconvénient à l'endormir s'il crie : il supporte très bien l'anesthésie et puis l'intervention est *très rapide* et peut être terminée en *une ou deux minutes*.

Donc, d'un côté, symptômes plus ou moins graves,

mais danger imminent presque à coup sûr. De l'autre, opération rapide, inoffensive, efficace, ne pouvant pas aggraver l'état de choses existant. Y a-t-il une minute d'hésitation à avoir et ne se hâtera-t-on pas d'essayer le seul moyen qu'on ait de sauver la vie du nouveau-né ?

Telles sont les indications qui découlent tout naturellement, nous semble-t-il, de l'examen que nous avons fait de l'évolution des enfoncements non traités, de l'anatomie de la méningée moyenne et de la dure-mère du nouveau-né, et de la description des divers procédés opératoires.

Nous ne voudrions pas qu'on se méprenne sur nos conclusions au point d'en faire un plaidoyer en faveur du forceps au détroit supérieur. Nous croyons, avec les accoucheurs actuels, *que la meilleure thérapeutique des enfoncements craniens, doit être une thérapeutique préventive*. Opération césarienne, pubiotomie, voilà les vraies indications quand il existe un obstacle sérieux à l'engagement de la tête fœtale. Mais n'oublions pas qu'on peut se trouver dans l'impossibilité d'exécuter l'une ou l'autre de ces opérations. On peut n'être appelé qu'au moment du travail. Ou bien la parturiente refuse énergiquement toute intervention. Ou bien encore il s'agit d'une femme infectée ou suspecte d'infection. Dans ces cas-là, il faut bien se contenter du forceps. Et c'est alors que nos conclusions deviennent utilisables et que notre méthode prend toute sa valeur.

CONCLUSIONS

I. — Les enfoncements craniens non traités peuvent avoir quatre évolutions différentes.

1° Mort immédiate de l'enfant.

2° L'enfant est ranimé, mais meurt quelques heures après la naissance.

3° L'enfoncement paraît bien toléré pendant plusieurs jours. Mais, ou bien l'enfant meurt subitement, ou bien il meurt après une série de crises convulsives.

4° Survie à longue échéance. Quelquefois l'enfoncement se redresse. Le plus souvent, il persiste. L'état intellectuel peut ne pas être modifié. Mais ailleurs, on a de l'épilepsie, de l'idiotie.

II. — L'artère méningée moyenne est d'une morphologie très variable chez le nouveau-né.

1° C'est surtout la *partie inférieure du pariétal* qu'elle irrigue.

2° La branche antérieure n'est pas toujours en arrière de la suture fronto-pariétale.

III. — Des divers procédés de traitement employés :

1° La réduction manuelle, incomplètement efficace, souvent dangereuse, ne doit être appliquée qu'avec prudence et qu'aux enfoncements très légers.

2° Le tire-fond est dangereux pour le cerveau, donc à rejeter.

3° Le redressement sanglant comprend trois variétés :

A. Le procédé de M. Boissard. A utiliser pour le frontal, sauf :

a) Quand la branche antérieure de la méningée moyenne est en avant de la suture fronto-pariétale.

b) Quand l'enfoncement est trop antérieur.

B. Le procédé de M. Potocki, pour le pariétal, *expose à la blessure des vaisseaux*, car l'instrument pénètre dans une région de l'os ou les vaisseaux, branches de la méningée moyenne, sont le plus volumineux.

C. *Le procédé de M. Commandeur est anatomiquement le plus rationnel ; pratiquement, il est efficace et inoffensif. Il offre, du moins, sur les précédents, l'avantage d'agir dans une zone où les vaisseaux sont peu nombreux et de petit volume.*

4° La trépanation n'est que le second temps du redressement simple, qu'il faudra utiliser :

A. Quand le relèvement se fait mal ou ne persiste pas ;

B. Quand on a de grosses esquilles dirigées vers le cerveau.

IV. — La dure-mère, très adhérente chez le nouveau-né, au niveau des sutures, est facilement décollable sur la face interne des os.

V. — L'expectative doit être la ligne de conduite à tenir :

1° Quand on a des *fractures à fragments mobiles* sans dépression :

2° Des dépressions *légères* sans fractures ;

3° Des dépressions siégeant dans les *régions peu ossifiées* ou *près des sutures*.

VI. — L'intervention est la règle quand on a un *enfoncement large, profond, avec ou sans fractures* ; quels que soient les phénomènes concomitants, et malgré leur apparente bénignité, ou même leur absence complète.

VII. — L'intervention doit se faire immédiatement après la naissance en raison de *l'asepsie* des tissus de l'enfant qui vient de naître.

VIII. — La meilleure façon de traiter les enfoncements craniens, c'est *d'agir préventivement*, c'est-à-dire de limiter le plus possible l'application du forceps au détroit supérieur, et de pratiquer l'opération césarienne ou la pubiotomie, toutes les fois que les conditions favorables et nécessaires de ces interventions pourront être remplies.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

A. POLLOSSON.

Vu :

POUR LE DOYEN, L'ASSESEUR

P. COURMONT.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 20 juillet 1909.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,

P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- BAUMM, Quatre cas d'enfoncements craniens traités par la tire-fond (*Zentralblatt für Gynäkologie*, 1903, n° 9).
- BOISSARD, *Notes et observations cliniques*, Paris, 1892.
- BOURRET, *Pronostic fœtal éloigné des interventions obstétricales* (thèse de Lyon, 1907-1908).
- BROCA, *Traité de chirurgie cérébrale*. Evolution des enfoncements craniens, p. 155.
- Communication à la Société d'obstétrique de France sur un cas d'enfoncement redressé (*l'Obstétrique*, 1908, p. 284).
- BUDIN, *De la Tête du fœtus au point de vue de l'obstétrique* (thèse de Paris, 1876).
- CHIPAULT, *Chirurgie des centres nerveux*.
- COMMANDEUR, Communication à la Société d'obstétrique de France (*l'Obstétrique*, 1908, p. 540).
- COUVELAIRE, les Hémorragies méningées du nouveau-né, consécutives aux accouchements difficiles (*Annales de gynécologie et d'obstétrique*, janvier 1907).
- CURRIER, l'Evolution des enfoncements craniens. Statistiques (*American Journal of Obstetrics*, p. 394 et 571).
- DELORE, Article FRACTURES DU FŒTUS (*Dictionnaire Dechambre*, 1879).
- DUVILLE, *Anatomie de l'artère méningée moyenne* (thèse de Bordeaux, 1902-1903).
- FABRE, Deux cas d'enfoncements craniens redressés (*Lyon médical*, 1904).
- GUILLET, Un cas d'enfoncement redressé par méthode sanglante (*l'Obstétrique*, 1904).
- HOAG, Lésions de l'enfant consécutives à l'accouchement (*American Journal of Obstetrics*, 1906, p. 50).
- JARDINE, Lésions de la tête fœtale au cours de l'accouchement

- (*Journal of Obstetrics and Gynecology of British Empire*, 1903).
- JENNINGS, la Trépanation dans les enfoncements craniens (*New-York medical Journal*, 1894).
- KASSABOFF, *Enfoncements de la voûte du crâne chez le fœtus* (thèse de Paris, 1898).
- LABAT, *Recherches cliniques sur la tête du fœtus* (thèse de Paris, 1881).
- LANNELONGUE et MAUCLAIRE, Recherches de topographie cranio-cérébrale chez les enfants brachycéphales et mésatycéphales de 2 à 14 ans (*VIII^e Congrès de Chirurgie*, Lyon, 1894, p. 350).
- LEFORT, *Recherches sur la topographie cranio-cérébrale* (thèse de Paris, 1890-1891).
- LELIÈVRE, *Fractures et enfoncements du crâne chez le fœtus pendant l'accouchement* (thèse de Paris, 1892).
- LOYSON et TRILLAT, Redressement sanglant d'un enfoncement crânien (*Lyon médical*, 1903).
- LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, *la Trépanation guidée par les localisations cérébrales*, p. 78, Paris, 1878.
- MARCHANT (Gérard), *Considérations anatomiques et cliniques sur les ruptures de l'artère méningée moyenne* (thèse de Paris, 1880-1881).
- MIRBECK (de), *Fractures et enfoncements du crâne chez le fœtus pendant l'accouchement* (thèse de Strasbourg, 1863).
- MUNRO-KERR, le Redressement manuel (*British medical Journal*, 1901).
- NEWTON (Isaac), Trépanation pour une dépression du pariétal (*British medical Journal*, 1907, II, p. 318).
- NICOLL, Un cas de redressement avec trépanation (*Glasgow medical Journal*, février 1901, p. 109).
- PANZANI, *Enfoncements crâniens chez le nouveau-né* (thèse de Toulouse, 1896).
- PINARD, Article FORCEPS (*Dictionnaire Dechambre*).
- POIRIER, *Topographie cranio-encéphalique*.
- PRUDHOMME, *Fractures et enfoncements du crâne chez le fœtus* (thèse de Toulouse, 1900).
- PUJOL, *Fractures et enfoncements du crâne chez le nouveau-né au point de vue médico-légal* (thèse de Toulouse, 1904).
- SERVEL, *des Fractures et enfoncements du frontal chez le fœtus pendant l'accouchement* (thèse de Lyon, 1900-1901).

- SMITH, Un cas d'enfoncement avec redressement sanglant (*American Journal of Obstetrics*, 1893).
- SYMINGTON, *Anatomy of the Child*, Edimburgh, 1887.
- TAPRET, Fracture et enfoncement du crâne. Relèvement des fragments par tire-fond (*Journal de médecine et de chirurgie pratiques*, 1877).
- THOMAS (Wynne), Dépression du crâne chez un nouveau-né et relèvement (*British medical Journal*, 1907, II, p. 752).
- TRIDONDANI, Lésions crâniennes chez le fœtus, dues à la dystocie, et leurs conséquences (*Società medico-chirurg. di Pavia*, 1902).
- TRUSH, Evolution des enfoncements crâniens du nouveau-né (*American Journal of Obstetrics*, 1879).
- VICARELLI, Redressement des dépressions crâniennes chez le nouveau né (*Accademia di medicina di Torino*, 1902).
- VILLARD et PINATTELLE, Un cas d'enfoncement du frontal. Redressement sanglant (*Annales de gynécologie et d'obstétrique*, 1902, p. 223).
- YATSUTA, *Anatomie de l'artère méningée moyenne* (thèse de Saint-Petersbourg, 1905).
-

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE PREMIER. — Historique	9
CHAPITRE II. — Evolution des enfoncements craniens du nouveau-né abandonnés à eux-mêmes	14
CHAPITRE III. — Des différents traitements employés pour effectuer le redressement des enfoncements craniens.	22
CHAPITRE IV. — Technique opératoire du redressement sanglant.	29
CHAPITRE V. — Résultats de ces méthodes de traitement.	37
CHAPITRE VI. — Indications du traitement des enfonce- ments craniens par la méthode sanglante	59
CONCLUSIONS	65
BIBLIOGRAPHIE	69

